|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ماه | هفته | عنوان درس | فعالیت ها |
|  مهرماه | اول | نقشه | آشنایی با میز نقشه کشی و خط کش Tآشنایی با انواع کاغذ نقشه کشی و وسایل برشآشنایی با انواع چسب و اصول برش کاغذ نقشه کشی و گونیا کردن کاغذ روی میز |
| دوم | ترسیم جدول | توانایی ترسیم انواع خطوط و ترسیمات هندسی و کادر و جدول |
| سوم | رسم نما | رسم نماهای مختلف از اشکال سه بعدی |
| چهارم | آشنایی با احجام مکعب، منشور، استوانه ، مخروط، هرم و کره | توانایی ترسیم سه نما و برش اجسام ساده و مرکب هندسی |
|  آبان ماه | اول | اصول ترسیم سه نمای  | اصول ترسیم سه نمای افقی ، قائم و نیم رخ اجسام ساده و مرکب |
| دوم | اصول ترسیم سه نمای | اصول ترسیم سه نمای افقی ، قائم و نیم رخ اجسام ساده و مرکب |
| سوم | نقشه خوانی | با نگاه کردن به یک یا چند نما از جسم، شکل واقعی آن را درک کنند |
| چهارم | اندازه گیری | اصول اندازه گیری |
|  آذرماه | اول | ترسيم نقشه | محیط اصلی اتوکد: نوار ابزارها، محیط های کار اتوکد،فایل های اتوکد |
| دوم | ترسيم نقشه | پیمایش درون فایل، مشاهده‌ی فرمان های اجرا شدهبازگشت از فرمان اجرا شده،کاریرد دکه Enterکلیک راست موس |
| سوم | ترسيم نقشه  | سیستم مختصات عمومی دکارتیسیستم مختصات نسبی دکارتیسیستم مختصات قطبیسیستم مختصات نسبی قطبی |
| چهارم | ترسيم نقشه | ترسیم خط، مستطیل،دایره، کمان، بیضی،منحنی چند ضلعی، چند خطیانجام تمرینات مربوط به سیستم های مختصات |
| دي ماه |
| بهمن ماه | اول | ترسيم نقشه با اتوکد | ابزارهای کمک ترسیمی در اتوکد:Object snapOrthoSnapGridIsometricتمرین عملی مربوط به ابزارهای کمک ترسیمی |
| دوم | ترسيم نقشه با اتوکد | ویرایش شکل ها در اتوکد:روش های انتخاب شکل ها:Single SelectionWindow SelectionCrossing SelectionAll selection |
| سوم | ترسيم نقشه با اتوکد | فرمانهای ویرایشی:Rotate , Copy , Move , Erase , Mirror , Arrayادامه فرمان های ویرایشی:Stretch , Scale , Explode ,Break,Lengthen ,offset |
| چهارم | ترسيم نقشه با اتوکد | Extend ,Trim ,join ,Filletتمرین عملی مربوط به فرمانهایی ویرایشی |
| اسفندماه | اول | ترسيم نقشه با اتوکد | امکانات جانبی اتوکد:کاربرد هر یک از فرمان های Zoomکاربرد دستور Panبازسازی نمایش در صفحه ترسیمتمرین عملی مربوط دستورهای Zoom |
| دوم | ترسيم نقشه با اتوکد | تغییر واحدهای نمایش |
| سوم | ترسيم نقشه با اتوکد | استخراج مشخصات اشکال |
| چهارم | ترسيم نقشه با اتوکد | ترسیم‌ هاشور(Hatch)تمرین عملی هاشور |
| فروردين ماه | سوم | ترسيم نقشه با اتوکد | نشانه گذاری با نقطه (Point) |
| چهارم | ترسيم نقشه با اتوکد | نگارش متن در اتوکدتک خطی Single Line textچند خطی Multiline Textتمرین عملی مربوط به نگارش متن در اتوکد |
| ارديبهشت ماه | اول | ترسيم نقشه با اتوکد | فراخوان نوار ابزارها |
| دوم | ترسيم نقشه با اتوکد | ایجاد لایه ها مدیریت اجزای نقشه درون لایه هاویژگی لایه هانظام رنگ ها در اتوکدتمرین عملی مربوط به لایه ها |
| سوم | ترسيم نقشه با اتوکد | اندازه گذاری در نقشه هاشیوه های اندازه گذاریتمرین عملی اندازه گذاری |